

# Provozní a montážní předpisy ponorných článkových čerpadel PEDROLLO

typové řady



## TOP MULTI 1 a 1-EVO

02/2021

### BEZPEČNOST PROVOZU

Tento provozní návod obsahuje nezákladnější pokyny, kterých je třeba dbát při montáži, provozu a údržbě čerpadla. Proto je bezpodmínečně nutné, aby jste si tento provozní předpis přečetli ještě před jeho užitím. Nedodržení bezpečnostních pokynů může mít za následek jak ohrožení osob, tak vlastního čerpadla. Nedodržování bezpečnostních pokynů má za následek ztrátu jakýchkoliv nároků na náhradu škody.

Dbejte toho, aby veškeré montážní a servisní služby byly prováděny oprávněnými a kvalifikovanými osobami.

Při provozu čerpadla dodržujte obecně platné bezpečnostní předpisy o styku s elektrickými spotřebiči.

Zásadně smějí být veškeré práce s čerpadlem prováděny pouze po odpojení elektrického přívodu od elektrické sítě. Je zásadně nepřípustné manipulovat s čerpadlem během provozu a zasahovat do elektrické sítě a manipulovat s čerpadlem pomocí kabelů.

Ve specifikaci čerpadla uvedené mezní hodnoty nesmí být v žádném případě překročeny.

### POPIS ČERPADEL

Čerpadla **TOP MULTI 1 a 1-EVO** jsou vertikální ponorná článková odstředivá čerpací soustrojí (dále jen čerpadla). Utěsnění hřídele čerpadla je zajištěno mechanickou ucpávkou ze strany hydrauliky a guferem v olejové komoře ze strany motoru. Olejovou náplň tvoří medicínský olej šetrný k životnímu prostředí. Uzavřený ponorný elektromotor je umístěn v horní části čerpadla a je chlazen obtékající čerpanou kapalinou. Oběžná kola na hřídeli rotují uvnitř paprskového difuzoru, který usměrňuje kapalinu z jednoho oběžného kola do sacího otvoru dalšího. Kapalina tak projde přes oběžná kola do výtlačného otvoru. Každé oběžné kolo, difuzor a těleso článku tvoří jeden stupeň, který zvýší tlak kapaliny vždy o stejnou hodnotu. Čerpadla **TOP MULTI 1 a 1-EVO** jsou dvojstupňová.

Na výtlačné hrdlo čerpadla **TOP MULTI 1 a 1-EVO** je možno namontovat hadicový nátrubek a nebo šroubení se zpětnou klapkou.

U čerpadla typu **TOP MULTI 1-EVO** je sání umístěno z boku pláště čerpadla. Takto řešené sání umožňuje čerpadlo typu **TOP MULTI 1-EVO** použít buď mimo vodní zdroj, jako tzv. „suchou“ instalaci a nebo k čerpadlu připojit plovoucí sací koš zabraňující vniknutí nečistot usazených u dna zdroje do čerpadla.

Čerpadla **TOP MULTI 1 a 1-EVO** jsou dodávána pouze s jednofázovým ponorným elektromotorem vhodným pro trvalý provoz. Elektromotory jsou chráněny vestavěnou tepelnou ochranou ve statorovém vinutí.

Čerpadla jsou standardně dodávána s přírodním kabelem Neopren H07 RN-F o délce 10m vč. vidlice. Čerpadla **TOP MULTI 1 a 1-EVO** jsou chráněna proti chodu na sucho plovákovým spínačem. Pro případnou suchou instalaci je možno dodat čerpadlo bez plovákového spínače.

### PROVOZNÍ PODMÍNKY

Čerpadla **TOP MULTI 1 a 1-EVO** jsou díky svým vysokým technickým parametrům vícestupňové konstrukce, určena pro čerpání pitné, dešťové a nebo užitkové vody ze studní, jímek, nádrží a nebo jiných vodních zdrojů.

Jejich lehká, ale robustní a pevná konstrukce dovoluje spojit snadnou manipulaci s vysokou přizpůsobivostí a širokou škálou užitných vlastností.

Čerpání vody s obsahem abrazivních pevných nečistot a provoz čerpadla nasucho způsobuje snížení životnosti a nebo rozsáhlé poškození čerpadla!

Maximální teplota čerpané kapaliny je 40° C.

Maximální ponor čerpadel pod vodní hladinou jsou 3 m.

Vyčerpání vodního zdroje do 25 mm.

Mezní pracovní hodnoty čerpadla (dopravní výška – tlak, dopravní množství) jsou uvedeny na štítku umístěném na plášti čerpadla.

Čerpadla **TOP MULTI 1 a 1-EVO** se nesmí provozovat mimo hodnoty stanovené v jeho technické dokumentaci, zvláště pokud se týká čerpané kapaliny, dopravovaného množství, otáček, měrné hmotnosti, tlaku, teploty a příkonu.

**POZOR:** ponorná vícestupňová čerpadla **TOP MULTI 1 a 1-EVO** nejsou vhodná pro čerpání:

- korozivní, hořlavé a výbuchem nebezpečné tekutiny
- vody s obsahem oleje a olejové emulze

**Čerpadla se nesmí provozovat v prostředí s nebezpečím výbuchu!**

### INSTALACE

Čerpadlo doporučujeme postavit na pevný základ. Přezkoušejte zda plovákový spínač je volně pohyblivý. V případě potřeby zavěste čerpadlo na lanko upevněné za rukojeť čerpadla. Čerpadlo se nesmí zavěšovat za přírodní kabel! Manipulace s čerpadlem pomocí přírodního kabelu je přísně zakázáno!

Čerpadla **TOP MULTI 1 a 1-EVO** můžete umístit buď pevně do jímky, šachty, studny a pod. nebo volně pro přenašení do jímek, sudů, bazének a nádrží nebo do přírodních zdrojů jako rybníky, potoky a jiné. Čerpadlo **TOP MULTI 1-EVO** lze použít také pro „suchou“ instalaci mimo zdroj vody. Viz. obrázek příkladů instalace.

Při instalaci čerpadla na potrubní rozvod nesmí výtlačné potrubí způsobit mechanické napětí čerpacího soustrojí a čerpadlo nesmí být použito jako pevný bod potrubního rozvodu. Na výtlačné potrubí můžete buď instalovat zpětnou klapku, nebo hadicové šroubení (dle povahy instalace – trvalá/přenosná), které jsou součástí balení čerpadla.

Při instalaci čerpadla do jímky nebo šachty doporučujeme dno se zaoblenými rohy, které zabraňují usazování kalu.

Při přenosné instalaci připojte hadici na výtlačné hrdlo čerpadla přes odpovídající přípravek (spojka, hadicová spona a pod.).

Čerpadla **TOP MULTI 1 a 1-EVO** jsou vybavena plovákovým nastavitelným spínačem, který umožňuje automatický provoz bez nutné přítomnosti obsluhy. Změnou délky plováku v držáku lze nastavit požadovanou minimální (vypnutí čerpadla) a maximální (sepnutí čerpadla) výšku hladiny vody např. v dešťové jínce, sklepní jínce, studni a pod. V poloze, kdy plovákový spínač volně splývá podél čerpadla je čerpadlo vypnuto (poloha minimální hladiny). V okamžiku, kdy stoupající hladina pozvedne plovákový spínač a ten začne volně plavat po hladině (poloha maximální hladiny), spíná čerpadlo.

Rozsah spínací funkce plovákového spínače ( rozsah minimální a maximální hladiny ) zjistíte poslechem slyšitelného vypnutí nebo sepnutí v tělese plováku. Nastavení spínací a vypínací funkce provádějte před uvedením čerpadla do provozu bez připojení ke zdroji el. energie.

Dbejte na to, aby při poklesu hladiny až na úroveň sání čerpadla neležel plovákový spínač na hladině nebo dně vodního zdroje! V takovém případě zkrátte délku plovákového spínače v držáku. Doporučujeme, aby po automatickém vypnutí čerpadla plovákovým spínačem (minimální hladina), zůstalo sání čerpadla pod úrovní vodní hladiny. Zabráňte tak případnému vzniku vzduchové kapsy v čerpadle při opětovném nastoupaní vodní hladiny ve zdroji. Vzduchová kapsa může zabránit čerpadlu v čerpání a v plynulé dodávce vody! Vaše konkrétní pracovní podmínky nebo případné nejasnosti konzultujte prosím se svým prodejcem.

### PŘIPOJENÍ K ELEKTRICKÉ SÍTI

Elektrické zapojení může provést pouze odborník s elektrotechnickým vzděláním. Elektrické údaje čerpadel jsou uvedeny na továrním štítku. Napětí a frekvence sítě musí souhlasit s typovým štítkem. Čerpadla jsou určena k pevnému připojení do běžného prostředí dle ČSN 330300. Jednofázové elektromotory typové řady **TOP MULTI 1 a 1-EVO** mají vestavěnou tepelnou ochranu ve vinutí motoru. Při dosažení maximální dovolené teploty vinutí se čerpadlo automaticky vypne a po ochlazení se opět automaticky zapne. V takovém případě okamžitě proveďte kontrolu čerpadla a jeho provozních podmínek. Příčinou vypnutí tepelné pojistky může být chod čerpadla mimo jeho pracovní charakteristiky! Pokud se nepodaří zjistit příčinu přetížení čerpadla, doporučujeme neuvádět čerpadlo zpět do provozu, ale kontaktovat svého prodejce. Předjete tak možnému poškození čerpadla! Čerpadlo musí být připojeno ke zdroji elektrické energie přes vhodný motorový spouštěč (proudovou ochranu) odpovídající – nastavenou, hodnotě min. 20% pod hodnotou jmenovitého proudu elektromotoru uvedeného na jeho typovém štítku a to v závislosti na citlivosti motorového spouštěče a přes vhodný spínač. Hodnota nastavené proudové ochrany se může také lišit v závislosti na konkrétních podmínkách elektrické sítě v místě instalace čerpadla! Elektromotory ponorných čerpadel jsou vyráběny v souladu s IEC 335-1 (EN 60 335-1), IEC 34, CEI 61-50. Krytí elektromotoru je IP 68, izolace třídy F. Přívodní elektrokabel je z materiálu HO7-RN-F (Neopren).

### ÚVODNÍ PŘEDBĚŽNÁ PROHLÍDKA

Ujistěte se, že elektrické zapojení i jističní odpovídá hodnotám uvedeným na štítku Vašeho čerpadla a nejeví známky jakéhokoliv mechanického poškození.

### SPUŠTĚNÍ ČERPADEL

Čerpadla **TOP MULTI 1 a 1-EVO** jsou dodávána pouze s jednofázovým elektromotorem. Čerpadlo tedy uvedete do provozu zasunutím vidlice přívodního kabelu do příslušné zásuvky elektrické sítě. Po spuštění čerpadla opatřeného hlídačem hladiny - plovákovým spínačem - sledujte, zda při vyčerpání vodního zdroje nebo při chodu čerpadla nasucho se čerpadlo automaticky vypne. Pokud ne, zkrat'te kabel plováku výše popsaným způsobem.

### ZASTAVENÍ ČERPADEL

Čerpadla vyřadíte z provozu vytažením vidlice přívodního kabelu z příslušné zásuvky elektrické sítě. Při opětovném spuštění čerpadla do provozu po jeho odpojení od instalace nebo po jeho delší odstávce opakujte úvodní předběžnou prohlídku.

### ÚDRŽBA A SKLADOVÁNÍ

Zásadně smějí být veškeré údržbové nebo opravné práce na čerpadle prováděny pouze po odpojení jeho elektrického přívodu od elektrické sítě. Po ukončení provozu (např. letní sezóny) nebo po jeho delší odstávce, doporučujeme čerpadlo prohlédnout, očistit od případných nečistot a uskladnit v místnosti, kde teplota neklesá pod bod mrazu. V případě potřeby je také možno pouhým odšroubováním zpětné klapky na výtlaku čerpadla provést její kontrolu, případně vyčištění. Čerpadla nevyžadují žádnou zvláštní údržbu. Montáž nového elektrického vodiče nebo každý jiný zásah do čerpadla smí být proveden jen autorizovaným servisním pracovníkem.

### ZÁRUKA, SERVIS A DODÁVKY NÁHRADNÍCH DÍLŮ

Dodavatel poskytuje na zakoupený výrobek záruční lhůtu v délce 24 měsíců, s platností od data prodeje za podmínek určených obchodním zákoníkem a souvisejícími předpisy platnými v den prodeje na všechny výrobní nebo materiálové vady. V těchto případech se zavazujeme uskutečnit v našich smluvních servisních střediscích bezplatnou opravu či výměnu vadného dílu. Reklamací uplatňujte v prodejně či velkoobchodu, kde jste čerpadlo zakoupili. K reklamaci je nutné předložit řádně vyplněný záruční list s razítkem prodejny a datem nákupu. Záruka nezahrnuje v žádném případě eventuelní plnění náhrady škody. Záruční plnění se nemohou poskytnout při běžném opotřebení materiálů, při poškození vlastním zaviněním, neodbornou údržbou nebo při škodách vzniklých porušením těchto provozně montážních předpisů. Náhradní díly požadujte u svých prodejců. Vzhledem ke stále probíhající inovaci si výrobce vyhrazuje právo změny uvedené specifikace.

### LIKVIDACE VÝROBKU-VÝROBEK S UKONČENOU ŽIVOTNOSTÍ

Po ukončení životnosti čerpadla, předejte toto zařízení odborné firmě k ekologické likvidaci! Čerpadlo můžete odevzdat a nebo se informovat o způsobu jeho likvidace na prodejně, kde jste ho zakoupili. V případě, že z jakéhokoliv důvodu není čerpadlo možno předat k ekologické likvidaci na prodejně, a nebo na místě sběru takového odpadu zřízeného v blízkosti Vašeho bydliště, obraťte se přímo na adresu naší společnosti uvedenou v zápatí tohoto dokumentu.



### PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

Tímto prohlašujeme, na naši odpovědnost, že výrobky odpovídají požadavkům dle následujících směrnic ve znění pozdějších předpisů a odpovídající přírůpůsobené národní legislativě: 2006/42/EEC, 2006/95/EEC, 2004/108/EEC, 2002/95/EEC

San Bonifacio, 28/06/2019

**Pedrollo S.p.A.**  
Amministratore Unico  
Silvano Pedrollo  
*Silvano Pedrollo*

Zapsán v obch. rejstříku, vedeném Kraji. obch. soudem v Ostravě, oddíl B, vlož. 669.



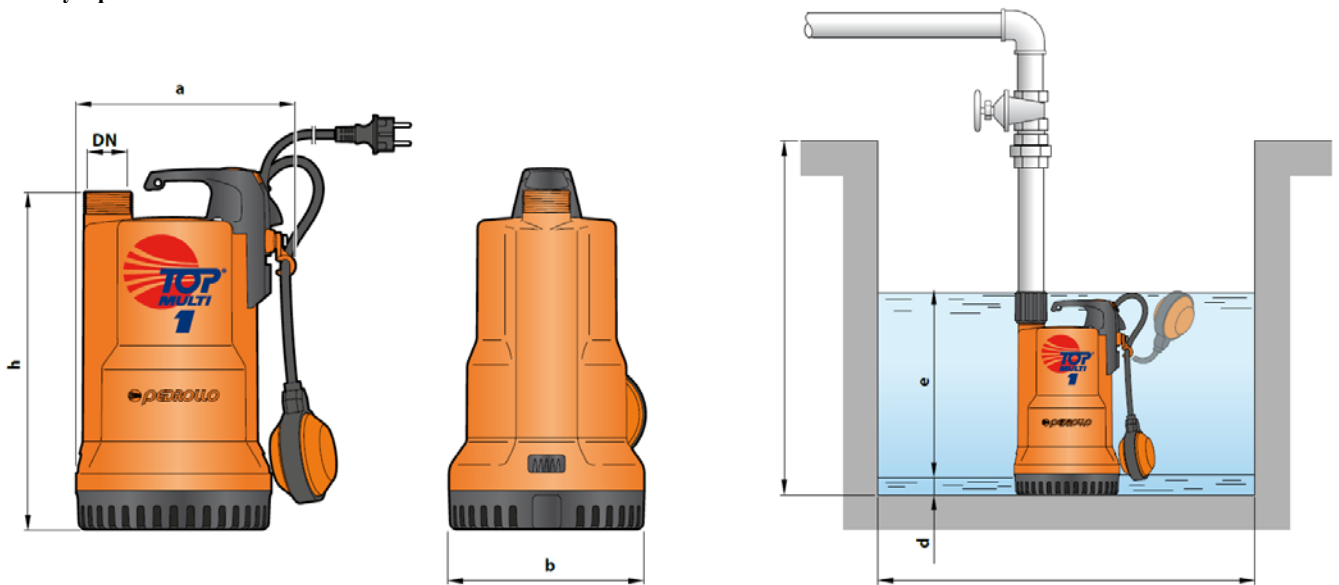
Výhradní zástupce PEDROLLO pro ČR  
SIWATEC, a.s. – divize čerpadel  
Dalimilova 285/54  
783 35 Olomouc – Chomoutov  
Tel.: +420 585 224 168 / GSM: +420 605 298 297  
www.siwatec.cz

## Příloha provozních a montážních předpisů - typ TOP MULTI 1

### Pracovní charakteristiky

Typy čerpadel Jednofázová	Výkon (P <sub>2</sub> )		Q	m <sup>3</sup> /h													
	kW	HP		0	0.6	1.2	1.8	2.4	3.0	3.6	4.2	4.8	5.4	6.0	6.6	7.2	
				l/min													
TOP MULTI 1	0.37	0.50		27	25	22.5	19.5	16.5	13	9	5						
TOP MULTI 1-EVO	0.37	0.50	H (m)	27	25	22.5	19.5	16.5	13	9	5						

### Rozměry a příklad instalace



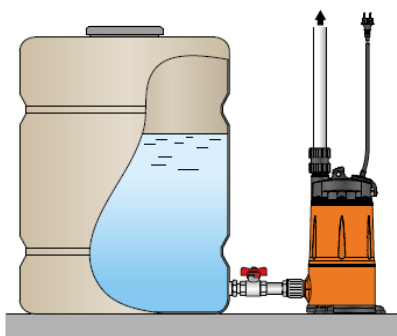
TYP čerpadla 1-fázové	Připojení DN	Počet stupňů	Rozměry v mm							Kg
			a	b	h	d	e	p	∅	
TOP MULTI 1	1¼"	2	177	170	295	25	nastavitelné	350	350	6.8

### Proudové hodnoty

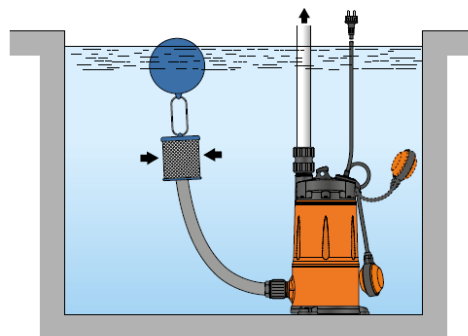
TYP čerpadla 1-fázové	230 V	240 V
TOP MULTI 1	2.0 A	1.9 A

## Příloha provozních a montážních předpisů - typ TOP MULTI 1-EVO

Suchá instalace



Instalace ve zdroji s plovoucím sacím košem

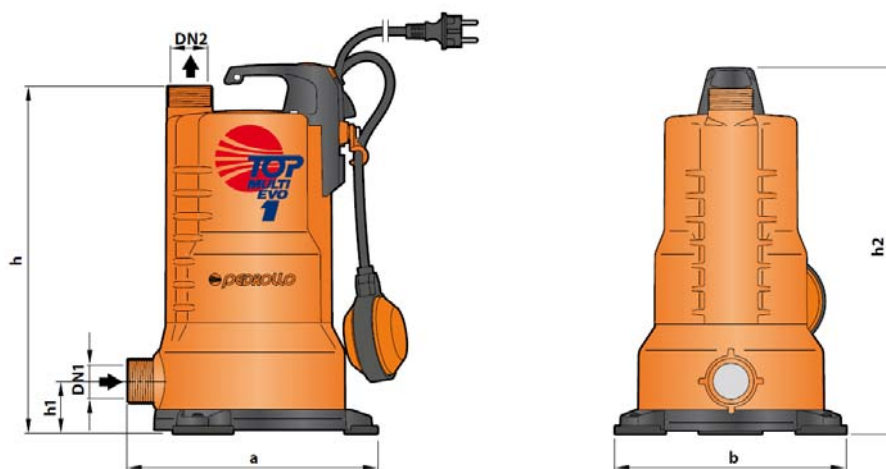


Poznámka: plovoucí sací koš je možné zakoupit samostatně – není součástí balení čerpadla

### Pracovní charakteristiky

Typy čerpadel Jednofázová	Výkon (P <sub>2</sub> )		Q	m <sup>3</sup> /h															
	kW	HP		0	0.6	1.2	1.8	2.4	3.0	3.6	4.2	4.8	5.4	6.0	6.6	7.2			
			l/min	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120			
TOP MULTI 1	0.37	0.50		27	25	22.5	19.5	16.5	13	9	5								
TOP MULTI 1-EVO	0.37	0.50	H (m)	27	25	22.5	19.5	16.5	13	9	5								

### Rozměry a hmotnosti



Typ čerpadla Jednofázové	Připojení		Počet stupňů	ROZMĚRY v mm					Kg
	DN1	DN2		a	b	h	h1	h2	
TOP MULTI 1-EVO	1¼"	1¼"	2	227	210	317	49	337	7.1

### Proudové hodnoty

Typ čerpadla Jednofázové	Napětí		
	230 V	240 V	110 V
TOP MULTI 1-EVO	2.0 A	1.9 A	4.0 A